

**Process of manufacturing shaped bodies, in particular soft capsules**

Patent Number: EP1258242  
Publication date: 2002-11-20  
Inventor(s): ENGEL DIETER WOLFGANG (CH); MENARD RICO (CH); BROCKER ERICH DR (CH)  
Applicant(s): SWISS CAPS RECHTE UND LIZENZEN (CH)  
Requested Patent: ☐ EP1258242  
Application Number: EP20010111739 20010515  
Priority Number(s): EP20010111739 20010515  
IPC Classification: A61K9/48  
EC Classification: A61K9/48Z, A61J3/07, A61K9/48B  
Equivalents:  
Cited Documents: EP1103254; WO9014938; US4738724; US4350679; DE3712029; WO9735537

**Abstract**

Molded articles, preferably soft capsules, are prepared by: (A) mixing a plant derived biopolymer with a liquid plasticizer to form a homogeneous raw material mixture; and (B) melting raw material and forming a film and molded articles. The moisture content of all components in the process from the raw material mixture to the finished molded article is defined or controlled without a drying process. Molded articles, preferably soft capsules, are prepared by: (A) mixing at least a first plant derived biopolymer in powder or granulate form with at least one liquid plasticizer, preferably in the form of a syrup, optionally together with additives to form a homogeneous raw material mixture; (B) melting the mixture by heating under elevated pressure in a processing device, preferably in an extruder to form a thermoplastically processable composition (C) optionally preparing an intermediate product, preferably a granulate following cooling of the composition from (B) with renewed processing to form a thermoplastically processable composition; (C) forming at least one film from the composition prepared in step (B); or (D) producing molded articles using the film in an intermittent or continuous process at a forming station, preferably a rotary-die encapsulating machine. The moisture content of all components in the overall process from the raw material mixture to the finished molded article is defined or controlled such that the finished molded article leaving the forming station has the required residual moisture content corresponding to the conditions of storage and/or use without a drying process.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.11.2002 Patentblatt 2002/47**

(51) Int Cl.7: **A61K 9/48**

(21) Anmeldenummer: **01111739.7**

(22) Anmeldetag: **15.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

• **Brocker, Erich, Dr.**  
**9533 Kirchberg (CH)**  
 • **Ménard, Rico**  
**9533 Kirchberg (CH)**

(71) Anmelder: **Swiss Caps Rechte und Lizenzen AG**  
**9533 Kirchberg (CH)**

(74) Vertreter: **Wenger, René et al**  
**Hepp, Wenger & Ryffel AG**  
**Friedtalweg 5**  
**9500 Wil (CH)**

(72) Erfinder:  
 • **Engel, Dieter Wolfgang**  
**9524 Zuzwil (CH)**

(54) **Verfahren zum Herstellen von Formkörpern, insbesondere von Weichkapseln**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Formkörpern, insbesondere von Weichkapseln ausgehend von einem Rohstoffgemisch aus wenigstens einem pflanzlichen Biopolymer in Pulver- oder Granulatform und wenigstens einem Weichmacher in flüssiger Form, insbesondere in Form eines Sirups. Nach dem Aufschmelzen des Rohstoffgemisches unter Zufuhr von Wärme und unter erhöhtem Druck zu einer

thermoplastisch verarbeitbaren Masse wird ein Film ausgebildet. Der Film dient zur Herstellung von Formkörpern, insbesondere im Rotary-Die-Verfahren. Der Feuchtigkeitsgehalt aller Komponenten wird über sämtliche Prozessstufen derart gewählt bzw. gesteuert, dass die Restfeuchte der fertigen Formkörper nach dem Herstellen der Formkörper unter Vermeidung eines Trocknungsprozesses dem gewünschten Wert bei Lager- bzw. Gebrauchsbedingungen entspricht.

**Fig.3**

